

auto kontsumoaren xehetasuna



APF1 KASUA HERRI ADMINISTRAZIOA ADMINISTRAZIO-INSTALAZIOAK FOTOVOLTAIKOA – IV. GUNEA – METAKETARIK GABE



Gune administratibo autonomikoa, lursailaren azalera 35.000 m² da, eta horietatik 10.000 m² eraikita daude, 6 eraikinetan banatuta. Instalazioen azalera orotara: 106.000 m². Gune horretan 2.500 langile inguru ari dira. Eraikinak astegunetan bakarrik funtzionatzen du. Urteko kontsumo elektrikoa: 5.710.810 kWh/urte.

Horniduraren datuak

Herria	Valentzia
Probintzia	Valentzia
Eremu klimatikoa (EKT-Eraikingintzaren Kode Teknikoaren arabera)	IV
Sarbide-saria	6.1A
Kontratuko potentzia	P ₁ = 2.100 kW, P ₂ = 2.100 kW eta P ₃ = 2.100 kW P ₄ = 2.100 kW, P ₅ = 2.100 kW eta P ₆ = 2.100 kW
Urteko kontsumoa	5.710.180 kWh/urte
Kontsumoa P ₁	612.630 kWh/urte
Kontsumoa P ₂	727.295 kWh/urte
Kontsumoa P ₃	437.744 kWh/urte
Kontsumoa P ₄	611.487 kWh/urte
Kontsumoa P ₅	733.326 kWh/urte
Kontsumoa P ₆	2.587.698 kWh/urte



> **Faktura elektrikoa hornidurarako** (hasierako egoera, autokontsumo-instalaziorik gabe)

Hornidurari aplikatutako prezioak (zerga elektrikoa eta BEZa barne)

A Energia-terminoa

Unitatearen prezioa (tarifa-aldi bakoitzerako):

P ₁	0,133808 €/kWh
P ₂	0,115577 €/kWh
P ₃	0,102757 €/kWh
P ₄	0,089225 €/kWh
P ₅	0,083111 €/kWh
P ₆	0,069271 €/kWh

Zenbatekoa 505.775 €/urte

P ₁ : 612.630 kWh/urte • 0,133808 €/kWh = 81.975 €/urte
P ₂ : 727.295 kWh/urte • 0,115577 €/kWh = 84.059 €/urte
P ₃ : 437.744 kWh/urte • 0,102757 €/kWh = 44.981 €/urte
P ₄ : 611.487 kWh/urte • 0,089225 €/kWh = 54.560 €/urte
P ₅ : 733.326 kWh/urte • 0,083111 €/kWh = 60.947 €/urte
P ₆ : 2.587.698 kWh/urte • 0,069271 €/kWh = 179.252 €/urte

B Potentzia-terminoa

Unitatearen prezioa (tarifa-aldi bakoitzerako):

P ₁	49,780015 €/kW•urte
P ₂	24,911554 €/kW•urte
P ₃	18,231121 €/kW•urte
P ₄	18,231121 €/kW•urte
P ₅	18,231121 €/kW•urte
P ₆	8,318214 €/kW•urte

Zenbatekoa 289.177 €/urte

P ₁ : 2100 kW • 49,780015 €/kW•urte = 104.538 €/urte
P ₂ : 2100 kW • 24,911554 €/kW•urte = 52.314 €/urte
P ₃ : 2100 kW • 18,231121 €/kW•urte = 38.285 €/urte
P ₄ : 2100 kW • 18,231121 €/kW•urte = 38.285 €/urte
P ₅ : 2100 kW • 18,231121 €/kW•urte = 38.285 €/urte
P ₆ : 2100 kW • 8,318214 €/kW•urte = 17.468 €/urte

C Potentzia-soberakinen zenbatekoa

Zenbatekoa 2.439 €/urte

D Neurtzeko ekipoen alokairua

Zenbatekoa 929 €/urte

Faktura elektrikoaren zenbatekoa (A+B+C+D) 798.317 €/urte

Unitatearen energia-kostua (kontzeptu guztiak, zerga elektrikoa eta BEZa barne)

0,140 €/kWh

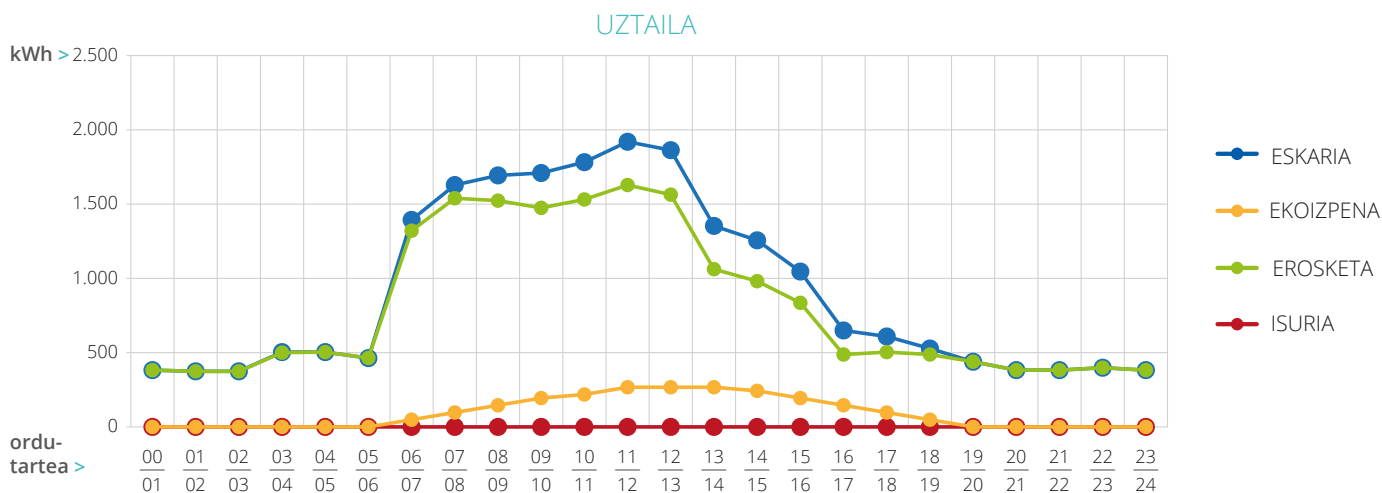
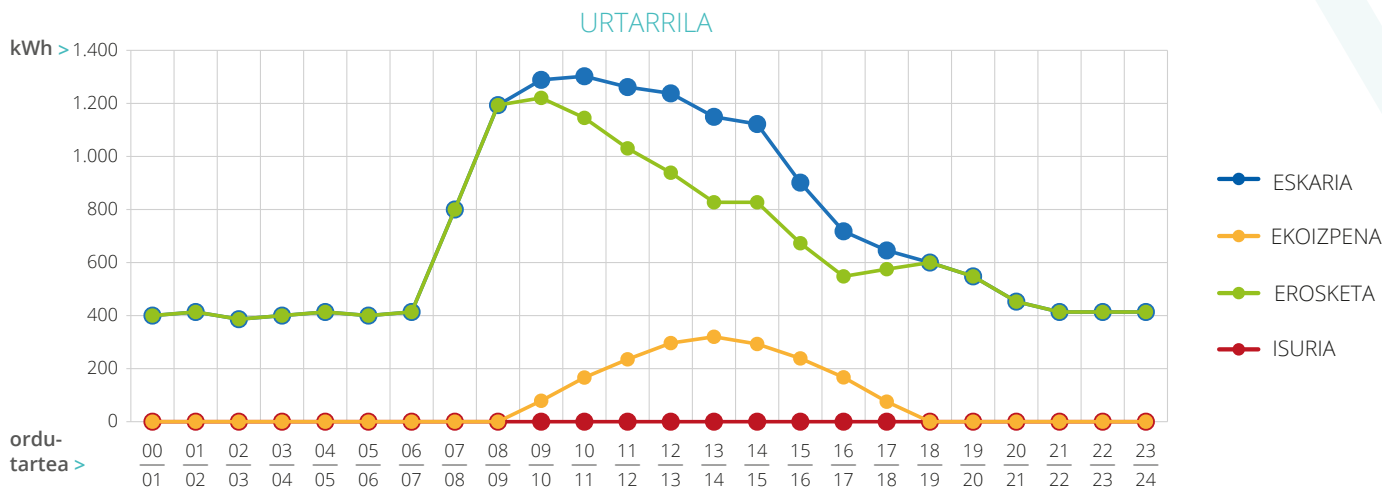


> Proposatutako autokontsumo-instalazioaren ezaugarriak

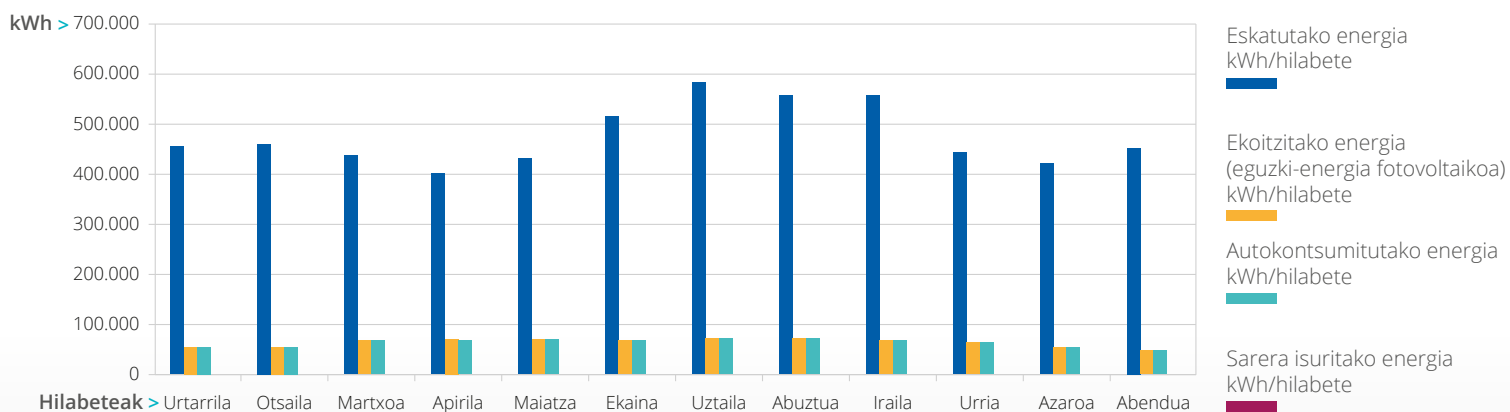
Teknologia	Eguzki-teknologia fotovoltaikoa
Instalazioaren modalitatea (900/2015 Errege Dekretuaren arabera) <i>(Horniduraren ezaugarriak direla eta, modalitate hau nahitaezkoa da.)</i>	2. mota
Metatze-sistema	Ez du
Potentzia-pikoa (moduluena)	500,0 kWp
Modulu kopurua (unitatearen potentzia, 250 Wp)	2.000
Moduluen antolamendua:	Gainazal horizontala
Beharrezko azalera (ratioa 14 m ² /kWp)	7.000 m²
Urteko eguzki-erradiazioa (gainazal horizontala)	1.800 kWh/m² • urte
Moduluen inklinazio-angelua	35°
Dimentsioen irizpidea	<i>Inbertsioa berreskuratzeko denbora minimizatzea</i>
Ekotzitako energia	762.273 kWh/urte
Autokontsumitutako energia	760.260 kWh/urte
Sarera isuritako energia	2.012 kWh/urte
Eskariaren urteko estaldura	% 13,3
Autokontsumitutako energiaren ehunekoa	% 99,7
Bizitza baliagarria	25 urte



Eguneko batez besteko funtzionamendua (laneguna)

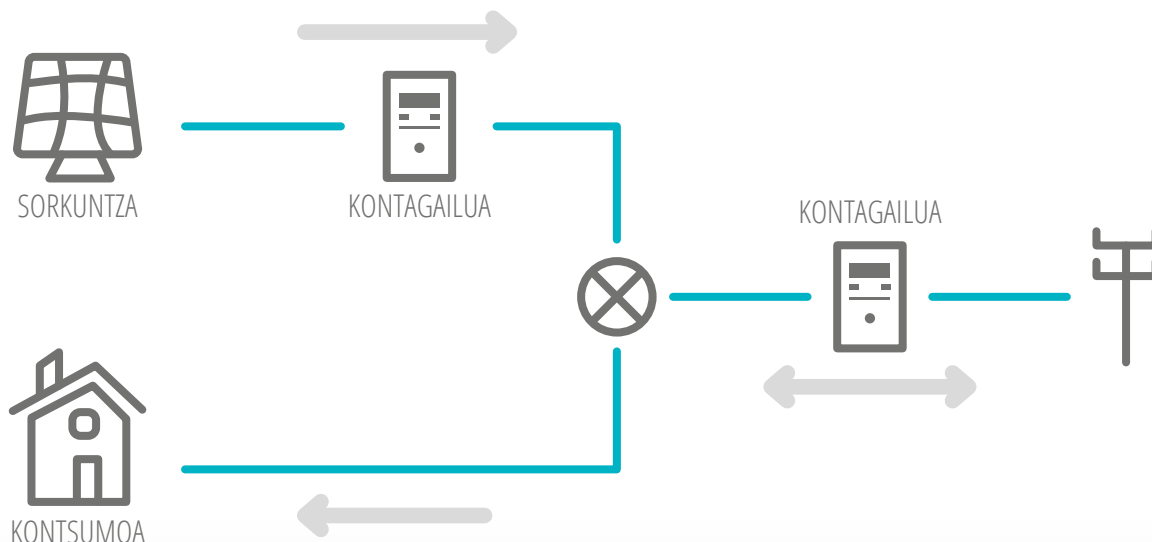


Hileko funtzionamendua

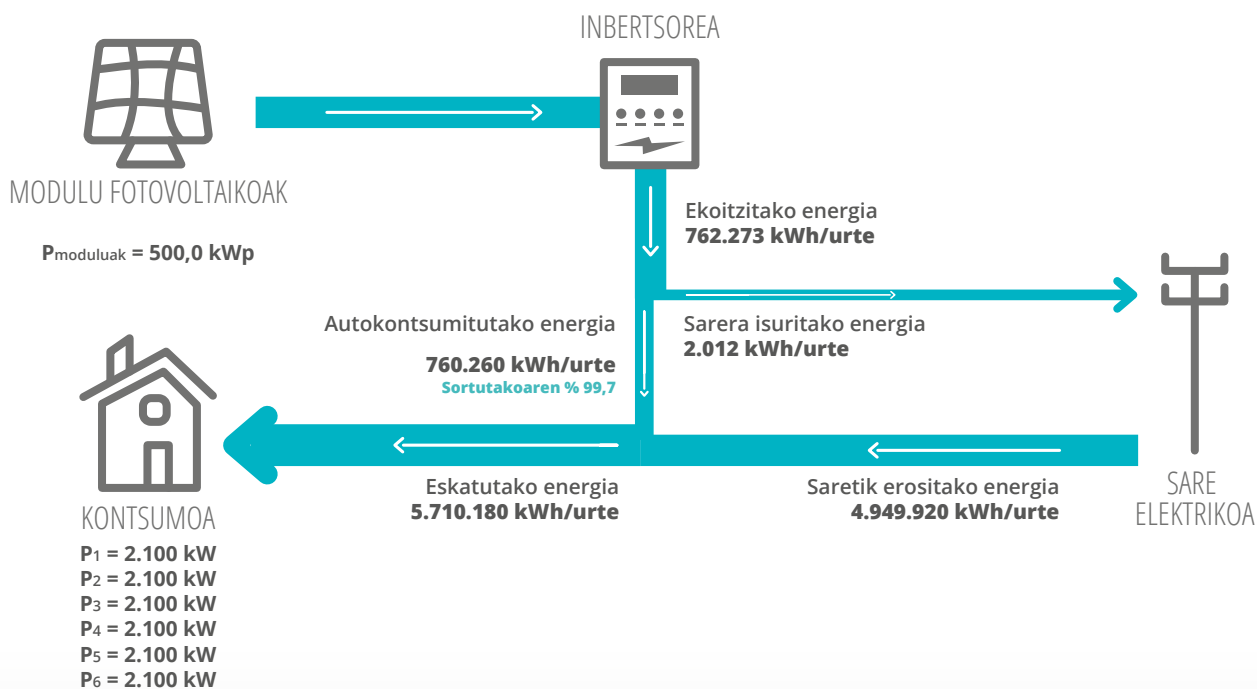


> **Konexio-eskemak**

Instalazioaren blokeen diagrama • 2. mota



Fluxu energetikoen diagrama



Emaitza ekonomikoak autokontsumoko instalazioarekin (zerga elektrikoa eta BEZa barne)

Hasierako faktura elektrikoaren zenbatekoa (autokontsumo-instalaziorik gabe) **798.317 €/urte**

Aurrezpen ekonomikoa (gordina) autokontsumoko instalazioarekin **67.850 €/urte**

$P_1 = 87.284 \text{ kWh/urte} \cdot 0,133808 \text{ €/kWh} = 11.679 \text{ €/urte}$ | $P_4 = 88.569 \text{ kWh/urte} \cdot 0,089225 \text{ €/kWh} = 7.903 \text{ €/urte}$
 $P_2 = 83.551 \text{ kWh/urte} \cdot 0,115577 \text{ €/kWh} = 9.657 \text{ €/urte}$ | $P_5 = 127.529 \text{ kWh/urte} \cdot 0,083111 \text{ €/kWh} = 10.599 \text{ €/urte}$
 $P_3 = 64.270 \text{ kWh/urte} \cdot 0,102757 \text{ €/kWh} = 6.604 \text{ €/urte}$ | $P_6 = 309.056 \text{ kWh/urte} \cdot 0,069271 \text{ €/kWh} = 21.409 \text{ €/urte}$

Aurrezpen ekonomikoa potentzia-terminoko hobariagatik (*) **2.378 €/urte**

Karguak autokontsumoagatik **8.427 €/urte**

Kargu finkoa: 0 €/urte (kontratututako potentzia handitu gabe)
Kargua autokontsumitutako energiagatik: (87.284 kWh/urte • 0,014248 €/kWh + 83.551 kWh/urte • 0,013717 €/kWh + 64.270 kWh/urte • 0,009198 €/kWh + 88.569 kWh/urte • 0,011088 €/kWh + 127.529 kWh/urte • 0,012083 €/kWh + 309.056 kWh/urte • 0,008131 €/kWh) • 1,051127 = 8.427 €/urte

Amaierako faktura elektrikoaren zenbatekoa (autokontsumo-instalazioarekin) **736.516 €/urte**

Zenbatekoa = 798.317 €/urte - 67.850 €/urte - 2.378 €/urte + 8.427 €/urte = 736.516 €/urte

Sarera isuritako energiaren salmentaren fakturaren zenbatekoa **83 €/urte**

Zenbatekoa = 2.012 kWh/urte • 0,04375 €/kWh = 83 €/urte (2. mota, ordainsariarekin, sarera isurtzeagatik)

Sarera isuritako energiarekin lotutako kostuak **7 €/urte**

Sarbide-saria, ekoizleak: 0,0005 €/kWh • 2.012 kWh/urte • 1,21 = 1,01 €/urte
Energia elektrikoa ekoizteko balioaren gaineko zerga: % 7 • 83 €/urte • 1,21 = 5,8 €/urte

Autokontsumoko instalazioaren inbertsioa (BEZa barne) **605.012 €**

Autokontsumoko instalazioaren mantentze-kostua (BEZa barne) **599 €/urte**

Autokontsumoko instalazioaren emaitza ekonomikoa (garbia) **61.279 €/urte**

Emaitza = 67.850 €/urte + 2.378 €/urte - 8.427 €/urte + 83 €/urte - 7 €/urte - 599 €/urte = 61.279 €/urte

Autokontsumoko instalazioa berreskuratzeko denbora simplea (EDS) **9,9 urte**

EDS = 605.012 € / 61.279 = 9,9 urte

Unitatearen kostu energetikoa (autokontsumoko instalazioarekin) **0,129 €/kWh**

Unitatearen kostua = (798.317 €/urte - 61.279 €/urte) / 5.710.180 kWh/urte = 0,129 €/kWh
(Kontzeptu guztiak, zerga elektrikoa, mantentze-lanak eta BEZa barne)

(*) Aurrezki hori penalizazio edo hobarietatik eratorria da, horniduraren faktura elektrikoaren potentzia-terminoaren gainean gertatzen diren potentziaren ordu-laurdeneko epeetako soberakinetatik, 1164/2011 Errege Dekretuan ezarritako formula aplikatuz, maxime-troaren erregistorik deribatuta. Esandako aurrezki hori zuzenean egotz dakioko autokontsumoko instalazioari.



> Oharrak:

- Tarifa elektrikoetarako, dokumentua argitaratu den egunean indarrean dauden kostu arautuak aplikatu dira.
- Honako hauek hartu dira kontuan: bidesariak, karguak, zergak, energia elektrikoa erosteko kostuak eta instalazioaren bizitza baliagarriko energia ekoizteko baldintza konstanteak, ekipoen errendimendu-jaitsierak aintzat hartu gabe.
- Energiaren prezioak etorkizunean goranzko eboluzioa izango balu, inbertsioa berreskuratzeko denbora urtebete eta bi urte bitartean murriztuko litzateke, eta alderantziz.
- Autokontsumoko kargu iragankorrak 900/2015 Errege Dekretuaren arabera kalkulatu dira, ETU/1976/2016 Aginduaren bidez erantsitako eguneratzearekin.
- 1.000 €/kWp-ko batez besteko inbertsio-ratioa aurreikusi da (BEZa kanpo) instalazio fotovoltaikoetarako (metatze-bateriarik gabe) proposatutako potentzia-tartean. Ratio horretan ez dira kontuan hartzen instalazio elektrikoko aldaketa handiak, ezta instalazioarekin lotutako obra zibilak eragindako aparteko kosturik ere.
- Ez da kontuan hartu autokontsumoko instalazioak izan dezakeen laguntza edo zerga-pizgarririk; halakorik izanez gero, kalkulaturako berreskuratze-denbora murriztu egingo litzateke.
- BEZa egozteko irizpidea: oro har, kalkuluak BEZa barnean hartuta egiten dira azken erabiltzaileen kasuan (etxeak, administrazioa eta abar), eta BEZa kanpo izango da jarduera ekonomikoak egiten dituzten erabiltzaileen kasuan (enpresak).
- Edizio-data: 2017ko urria.

